Schaltbild »7050 C« Metal

Vorläufiges Schaltbild

Anzeige Verstärker
LK

R171 1M · R175 15k · R181 2,2M · R185 2,2k · C137 1µ · C139 1µ · T 111 BC 548 B · T 113 BC 548 B · C141 6,8n · R187 22k · R167 2,2k · R169 22k · 0dB Anzeige links · R173 120k · R177 820 · R179 47 · R183 100k · C143 2,2µ · C145 0,1µ · R189 47k

IC 301
SN 16889 Y

D303 LD 86 R301 820 · D305 LD 86 R303 820 · D307 LD 86 R305 820 · D309 LD 86 R307 820 · D311 LD 86 R309 820 · D313 LD 82 R311 820 · C301 22µ · R315 10

Anzeige Verstärker
RK

R172 1M · R176 15k · R182 2,2M · R186 2,2k · C138 1µ · C140 1µ · T 112 BC 548B · T 114 BC 548 B · C142 6,8n · R188 22k · R168 2,2k · R170 22k · 0dB Anzeige rechts · R174 120k · R178 820 · R180 47 · R184 100k · C144 2,2µ · C146 0,1µ · R190 47k

IC 302
SN 16889 Y

D304 LD 86 R302 820 · D306 LD 86 R304 820 · D308 LD 86 R306 820 · D310 LD 86 R308 820 · D312 LD 86 R310 820 · D314 LD 82 R312 820

Stop · Pause · Aufn. · S2/2

D 102 1N 4002 · D103 1N 4002 · D 114 1N4002 · R1108 470 · R1103 1,2k · D104 1N 4148 · D 112 1N4148 · R1117 3,3k · R1149 10k · R1150 680 · T116 BC 238B · R1105 1,2k · T117 BC635 · T118 BC548B · R1107 10k · D106 1N4002 · D105 1N4148 · R1101 9,1k · R1102 12k · C151 220µ · C159 22µ · R1115 10k · R1118 33k · T126 BC548B · T127 BC 635 · R1121 100 · R1126 47 2W · C162 22µ · C165 47µ · R1119 470 · T128 BC 635 · D115 1N 4002 · C156 10µ · D113 1N4148 · S2/5 · S2/3

R1129 1k · R1133 1k · D117 1N4148 · D120 1N4148 · R1142 1k · Drehmoment 45 p/cm bei Start · R1134 4,7k · R1137 1k · R1135 12k · T132 BC 308 B · R1141 10k · D116 1N4148 · D123 1N 4002 D124 · R1138 33k · R1143 8,2 · C172 1µ · R1148 10 · D118 1N4148 · T133 BD 135 - 16 · D119 1N4148 · D121 1N4148 · R1139 15k · WM · CM · C173 100µ · C174 100µ · S2/7 · S2/10 · S2/3

S5/6 · R316 820 · VM 3 · LD 319 LD82 · A3 · S5/5 · S6/1 · Aufn. Sperre

M · C405 0,1µ · L 402 100µH · L 404 100 µH · C408 0,1µ · L1 · L2 · S2/1 · S2/4 · C175 0,1µ · C177 0,1µ · T 135 BC 635 · R1146 1k · R1147 1k · C176 100µ · auf Cassettenfach zu · S1/1 · S1/2 · Endkontakte

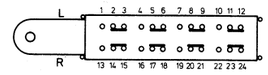
S5/8 · C135 22µ · D701 1N4148 · R702 1k · Metal · LD 316 LD 86 · R314 820 · A2 · 3b 2b 1b · VM3 · R703 1k · S 5/7 · S 6/3 · Cr · R195 820

E · LD318 LD82 · A8 · S5/9 · R1132 820 · R1109 100 · D108 1N4148 · D110 1N4148 · R1110 22k · C153 22µ · D109 1N4148 · D107 1N4148 · C154 22µ · R1116 12k · R1124 1k · R1127 100k · R1128 2,2k · R1130 100k · C166 4,7µ · C163 10µ · T124 · BC 548 B · T125 · T130 BC548B · T131 BC 548 B · R1114 22k · R1120 2,2 · S2/9 · D 122 1N4148 · R1140 10k · C · LW

T134 BC548B · R1145 10k · R1144 100k

S501 · S506 · C502 0,1µ · R601 820 · R602 1,2k · R 602 1,2k · R501 120 · R507 4,7k · MA 6013 · R503 4,7k · R506 22k · R504 15k · C503 0,1µ · C504 0,1µ · R505 47k · R601 820 · C501 0,1µ · ZD 501 ZD7,5 · Null · S502 · S503 · Hall Generator TL 170 C · T 501 BC 238 B · S504 · S505 · S6/4 · S6/2

Dolby „ aus"
Bandsorte „ Cr"
alle Schalter in Stellung „ Aufnahme"



Ansicht von oben

L9 · L11 · L6 · L 401 · L 403 100 mH · C406 1µ · C401 220p · C402 2200p · C 403 22µ · L3 · L4 · Beat Cut · T403 · T404 BC 337 - 16 · R408 5,6k · R409 33k · C404 22n · R410 8,2 · Löschgenerator f = 100 kHz · Löschk. HF 213 156 328 - 10327 · L8 · S3/1 · S3/2 · L5/10 · Laufwerkmasse · R403 10k · D 401 ZPD 5,6 · R404 2,2k · R406 10 · R405 4,7k · T402 BC 337 · R 407 100 · R 401 150 · T401 BC 337 · R411 10

U2 14,5V · C 152 1n · T 121 2 N 6099 · R1113 10 · U1 15V · T 123 BC 337 - 16 · 20V · R1111 470k · R1112 10k · C155 47µ · T120 BC 548 B · T122 · C157 1µ · D101 ZPD 15 · L 103 470µH · R1123 820 · R1125 820 · C160 100µ · C161 3300µ

C167 0,1µ · C168 0,1µ · D125 · D127 · 4x 1N 4002 · D126 · D128 · D169 0,1µ · D170 0,1µ · C171 0,1µ · B 2 · B 1 · * Si 101 1,6 Atr.

Technische Änderungen vorbehalten.
Printed in West-Germany

Zusatzblatt Service-Anweisung »7050 C« Metal

A. Ausbau der Laufwerkseinheit

1. Die Steckverbindungen vom Laufwerk zur Grundplatine sind zu lösen.
2. Frontblenden abnehmen.
3. Nach lösen der mit (x) gekennzeichneten Verbindungsschrauben kann die Laufwerkeinheit komplett herausgenommen werden.
4. Beide Endanschlag-Kontakte entfernen.
5. Die beiden **oberen** Kugelschienen ausbauen.
6. Kugeln herausnehmen.
7. Laufwerk nach hinten herausnehmen.
8. Kugelführungen und restliche Kugeln entnehmen.

Achtung:
Die jeweils unteren Kugelschienen dürfen nicht gelockert werden, da sie gleichzeitig als Bezugslinie beim Zusammenbau dienen.

B. Zusammenbau der Laufwerkseinheit

1. Auf die unteren Kugelschienen sind zunächst die Kugelführungen aufzulegen.
2. In Loch 1, 2, 4 und 5 der, von vorne gesehen, linken Kugelführung je eine Kugel einlegen. In die rechte Kugelführung wird in Loch 1, 3 und 5 je eine Kugel eingelegt.
3. Das Laufwerk wird nun von hinten soweit in die Cassettenführung eingeschoben, daß die Bohrungen in der Cassettenführung mit den Befestigungsbohrungen für die oberen Kugelschienen übereinstimmen.
4. Das Laufwerk wird nun nach oben angehoben und provisorisch so fixiert, daß der V-förmige Ausschnitt der linken Kugelschiene und der Ausschnitt der Cassettenführung vertikal miteinander fluchten.
5. In die linke Kugelführung ist in Loch 1, 2, 4 und 5 und in die rechte Kugelführung in Loch 2 und 4 je eine Kugel einzulegen.
6. Nun die beiden oberen Kugelführungen auflegen und befestigen. Hierbei ist auf möglichst geringes Kugelspiel zu achten.
7. Der Ein- und Ausschub wird jetzt von Hand auf leichtgängigkeit geprüft.
8. Dann die beiden Endkontakte einbauen.
9. Danach die elektrischen Verbindungen wiederherstellen und die einzelnen Funktionen überprüfen.
10. Nun die Steckverbindungen wieder auftrennen und das Laufwerk mit den 5 Verbindungsschrauben wieder am Chassis befestigen.

Elektrische Justier- und Prüfanweisung

Allgemeines
Vor jeder Überprüfung bzw. beim Abgleich oder Austausch von Tonköpfen sind die Köpfe, Bandführungen und das benötigte Werkzeug zu entmagnetisieren.
Der Prüfling sollte auf einer geerdeten Abschirmplatte stehen und vor elektrischen und magnetischen Störfeldern (z. B. Trenntrafo) geschützt sein.

Erforderliche Meßgeräte und Hilfsmittel
NF-Millivoltmeter Ri ≧ 1 M Ohm mit Fremdspannungs- und DIN-Bewertungsfilter.
(Kurve A DIN 45633)
Klirrfaktormeßbrücke
Tongenerator Ra = ≦ 600 Ohm
20 Hz – 20 kHz
Oszilloskop
Entmagnetisierungsdrossel
Drift/Gleichlauf-Meßgerät
(z. B. Woelke ME 106)
Meßkassette 3150 Hz
(Gleichlaufkontrolle)
Meßkassette 10 kHz
(Azimutheinstellung)
DIN Leerteile Fe (T 308 S) und Cr (C 401 R)
Vollpegel-Meßkassette
(250 u Wb/m)
Bandzugsmeßkassette
(Torque-Meter) 0 – 100 gr/cm
(z. B. Phillips oder Sony)

Anschlußbelegung
Sollte kein Service-Adapter vorhanden sein, kann der Recorder mit einer externen Wechselspannung von 19 V an 1 + 2 betrieben werden.

1. Bandzug
Der Aufwickelzug wird bei eingelegter Bandzugmeßkassette in Stellung »start« gemessen. Mit R 1134 läßt sich der erforderte Wert von 45 gr/cm einstellen. Der Abwickelzug sollte dabei 6 gr/cm nicht überschreiten.
Bei Rück- und Vorlauf soll der Bandzug zwischen 90 – 160 gr/cm liegen.

2. Drift und Gleichlauf
Gleichlaufkontrollkassette (3150 Hz) einlegen. Gleichlauf-Meßgerät am NF-Ausgang oder am Dolby-Meßpunkt anschließen.
Die Geschwindigkeitsabweichung (Drift) darf in Bandmitte ± 1,5% nicht überschreiten. Eine Korrektur ist mit dem Trimmer im Kapstan-Motor möglich.
Gleichlaufabweichungen werden über Bewertungsfilter gemessen (DIN 45 509). Hierbei darf bei Wiedergabe der 3150 Hz Meßkassette der Wert von ± 0,14% und bei Eigenaufnahme der Wert von ± 0,2% nicht überschritten werden.

3. Azimuth-Einstellung
Millivoltmeter oder Oszilloskop am NF-Ausgang (Pkt. 4 oder 6) des Recorders anschließen. 10-KHz-Meßkassette für die Kopfjustage einlegen. Mit der links vom A/W-Kopf befindlichen Justierschraube den Kopf auf maximale NF-Ausgangsspannung eintaumeln.
Danach beide Ausgänge (Pkt. 4 und 6) parallelschalten und auf maximale Ausgangsspannung nachstellen.
Abschließend Justierschraube durch Lack sichern.

4. Wiedergabepegel
Um ein optimales Arbeiten des Dolby-Systems zu gewährleisten ist beim Wechsel des A/W-Kopfes, der Dolby-JC's oder von Bauteilen im Entzerrer der Wiedergabepegel neu einzustellen.
Hierzu wird je ein Millivoltmeter an MP 1 (Dolby-Meßpunkt) angeschlossen.
333-Hz-Vollpegelkassette einlegen und den Recorder in Startposition.
Mit R 208 wird in jedem Kanal an MP 1 125 mV eingestellt.

5. Aufnahme
Tongenerator am Eingang RK (Pkt. 5) und LK (Pkt. 7) anschließen.

5.1. Aussteuerungsanzeigen
Mit Tongenerator 333 Hz oder 1 kHz/20 mV einspeisen.
NF-Millivoltmeter an MP 1 anschließen. Recorder in Aufnahme-Position und mit den Aussteuerungsreglern 100 mV an MP 1 einstellen.
LED-Anzeige mit R 169 (LK) und R 170 (RK) so einstellen, daß 0dB-LED gerade leuchtet.

5.2 Einstellung der HF-Sperre
Nach jedem Tonkopfwechsel ist die HF-Sperre neu einzustellen. Millivoltmeter oder Oszilloskop an R 123/R 124 anschließen. Mit L 101 (LK) und L 102 (RK) wird das HF-minimum eingestellt.

5.3. Frequenzgang Eigenaufnahme und A/W-Pegel
Gerät wie unter 5.1. anschließen und aussteuern. Den Ausgangspegel des Generators um 26 dB verringern.
Mit DIN-Leerteil Fe (T 308 S) den Aufnahme-Wiedergabefrequenzgang bei 333 Hz, 40 Hz und 14 kHz kontrollieren. Die zulässige Abweichung darf zwischen 333 Hz und 40 Hz 0 bis −5 dB betragen. Bei 14 kHz ist eine maximale Abweichung von −4 dB zulässig. Der Frequenzgang bei 14 kHz kann mit Hilfe der Trimmer R 131 (LK) und R 132 (RK) korrigiert werden. (Mehr Vormagnetisierungsspannung = weniger Ausgangspegel.) Der Frequenzgang bei Cr wird mit dem DIN-Leerteil CrO_2 (C 401 R) kontrolliert. Etwaige Abweichungen werden für beide Kanäle gemeinsam mit R 407 korrigiert. Der A/W-Frequenzgang wird bei der Bandsorte „Metal" werksseitig mit Scotch-Metafine-Kassetten eingemessen und kontrolliert.
Bei Verwendung anderer Metal-Kassetten können größere Abweichungen im Frequenzgang entstehen.
Nachdem der Frequenzgang ordnungsgemäß eingestellt ist, wird der A/W-Pegel kontrolliert. Hierzu ist der DIN-Leerteil Cr einzulegen.
Generatorausgangspegel soweit verringern, daß am MP 1 30 mV anstehen (f = 333 Hz).
Mit diesem Pegel eine Aufnahme machen. Bei der Wiedergabe muß an den Meßpunkten MP 1 je 30 mV anstehen. Zulässig ist eine Abweichung von −1 dB.
Korrekturen sind mit R 129 (LK) und R 130 (RK) möglich.

5.4 Klirrfaktormessung K 3
Aussteuerung wie unter 5.1 beschrieben. (100 mV an MP 1.) Der Klirrfaktor darf bei allen Bandsorten 3% K 3 nicht überschreiten. Mögliche Fehlerursache: A/W-Kopf defekt oder Fehler in der Aufsprechentzerrung.

6. Löschdämpfung
DIN-Leerbandteil Cr einlegen.
Aussteuerung wie unter 5.1. beschrieben (f = 1 kHz).
Danach die Aufnahme bei abgeklemmten Tongenerator teilweise löschen. Der auf dem gelöschten Teil des Bandes noch selektiv meßbare 1-kHz-Anteil muß mindestens 65 dB unter dem Normalpegel liegen.

7. Zählwerk und Bandendabschaltung
Der rechte Wickelteller ist auf seiner Unterseite mit einem Spezial-Magneten versehen. Am Chassis auf der Impulsgeberplatine unterhalb des Wickeltellers befindet sich der Impulsgeber TL 1706. Dieser schaltet bei jedem Polwechsel und leitet diese Impulse über S 502 an die Zählwerksteuerung weiter. Nach je 1,5 Umdrehungen des Wickeltellers schaltet das Zählwerk eine Zahl weiter. Das Zählwerk schaltet auf Rücklauf, sobald an S 505 eine Spannung von ca. 7,5 V anliegt.
Die einwandfreie Funktion des Zählwerkes ist vom Abstand zwischen Magnetscheibe und Impulsgeber abhängig. Der Abstand darf 0,4 mm nicht überschreiten und ist durch Justage des Impulsgebers einzustellen.

Pflege und Wartung
Einölen bzw. Schmieren von bewegten Teilen des Cassetten-Recorders ist normalerweise nur bei Austausch entsprechender Teile erforderlich.
In diesem Fall sind unbedingt die in dem nachfolgenden Schmierplan aufgeführten Schmiermittel zu verwenden.
Löschknopf, Tonkopf, Andruckrolle und Tonwelle sollten bei jeder Wartung oder Überprüfung mit einem in Alkohol getauchten Wattestäbchen gereinigt werden.
Achtung:
Keine Reinigungs-Cassetten verwenden.

Schmierplan
Die Bohrungen der Kunststoffantriebsräder, die Gleitflächen der Wickelteller, die Schrägung des Auflaufkeils für den Kopfschlitten und die Wellen am Getriebebock werden mit Altemp Q NP 50 Paste der Firma Kläber geschmiert.
Die Tonwelle wird in Höhe des Sinterlagers und der Auflage der Schwungmasse mit Aral-Öl E 300 Extra benetzt. Die Tonwelle muß in Höhe der Andruckrolle mit Alkohol gereinigt werden.
Danach die gereinigte Kunststoffdichtscheibe über die Tonwelle bis zum Sinterlager drücken.
Die Bohrung sowie die Stirnflächen der Andruckrolle sind mit Depotfett F 1 gelb, Fa. Ringsdorff einzufetten.

Ausbau- und Justierhinweise

1. Antriebsriemen auswechseln
Hierzu muß die Lagerbrücke der Schwungmasse gelockert werden. Es ist darauf zu achten, daß der Riemen nicht verdreht und frei von Öl oder Fettrückständen ist.

2. Andruckrolle
Die Kraft mit der die Andruckrolle an der Tonwelle anliegt wird folgendermaßen gemessen:
Gerät bei eingelegter Kassette in Stellung »start«. Mit einer Federwaage oder einem Kontaktor wird nun die Andruckrolle an der Achse von der Tonwelle soweit abgezogen, bis der Bandtransport gerade aussetzt. Die dafür benötigte Kraft soll 350 p ± 50 p betragen. Auf die Justage des Andruckrollenhebels am angezogenen Kopfschlitten ist ebenfalls zu achten.
Der Spalt sollte 0,3 – 0,5 mm betragen und ist durch verbiegen des Justierlappens einzustellen (siehe Bild).

3. Capstan-Motor
Bevor der Motor durch lösen der 3 Schrauben an der Unterseite herausgenommen werden kann, sind die Anschlußleitungen abzulöten und der Riemen auszuhängen.
Nach Einbau des neuen Motors ist die Motorrolle auf der Achse so zu befestigen, daß der Abstand vom Motorwinkel zur Motorrollenmitte 5,3 mm beträgt. Nach dem Motorwechsel ist Bandgeschwindigkeit zu kontrollieren und ggf. nachzustellen (siehe hierzu elektrische Justieranweisung).

4. Wickelantrieb

4.1. Wickelmotor
Der Wickelmotor ist nach ablöten der Anschlußleitungen an der Unterseite des Laufwerkes durch lösen der beiden Befestigungsschrauben auszubauen. Am Austauschmotor ist C 801/100 uF wieder anzulöten.
Beim Einbau des neuen Motors ist darauf zu achten, daß das Zahnrad nicht beschädigt wird.
Die Andruckfeder muß ebenfalls wieder gerade aufgesetzt werden. Der Motor muß in den Chassislängsschlitzen so justiert werden, das das Zahnspiel/Axial- und Flankenspiel zum Schwenkrad erhalten bleibt.

4.2. Umsteuerung
Nach Austausch des Umsteuermagneten, der Umschaltwippe oder eines der Zahnräder ist ebenfalls auf das Zahnspiel zu achten.
Als Anschlag des Schwenkrades dienen die beiden Justierlappen im Chassis.
Rechter Anschlag
= Schwenkrad zu Riemenscheibe.
Linker Anschlag
= Schwenkrad zu Abwickelteller.
Der Rücklaufmagnet wird im angezogenen Zustand (bei Rücklauf) und leicht gelösten Schrauben verschoben, bis der Linksanschlag am Justierlappen erreicht wird.
(Schrauben wieder anziehen!)

4.3. Wickelteller
Bei Austausch des rechten Wickeltellers ist darauf zu achten, daß der Impulsgeber zur Magnetscheibe einen Abstand von ca. 0,3 mm (max. 0,4 mm) hat.

5. Getriebebock ausbauen
Die gesamte Einheit ist nach lösen der beiden Befestigungsschrauben und ablöten der Anschlußdrähte am Motor abzunehmen.
Beim Einbau wird der Getriebebock so befestigt, daß das Zahnspiel zwischen Zahnstange und Zahnrad im ein- und ausgefahrenen Zustand des Laufwerkes gleich ist.

6. Kopfwechsel
Muß der A/W-Kopf gewechselt werden, dürfen die notwendigen Lötarbeiten am Kopf nur mit einem Lötkolben von max. 6 Watt erfolgen.
Die Kopfspaltjustage entnehmen Sie bitte der elektrischen Justieranweisung.

Ident-Nr.	Pos.-Nr.	Bezeichnung
06729 50-438	1	Griff
06728 50-431	2	Frontteil Mitte und Fenster
06674 50-431	3	Frontteil links
06761 50-419	4	Gewindeplatte
06696 50-431	5	Abdeckung
06715 50-431	6	Kappe
10290 50-328	7	Motor (Schublade)
19381 50-500	8	Getriebebock
06730 50-418	9	Schnecke mit Achse
06912 50-416	10	Druckfeder
06651 50-429	11	Schneckenrad
06650 50-429	12	Zahnrad Z60
06837 50-140	13	Reibbelag
06649 50-429	14	Zahnrad Z50
06839 50-418	15	Riemenscheibe mit Gewindestift
06838 50-429	16	Riemen
06839 50-418	17	Riemenscheibe mit Gewindestift
06725 50-429	18	Zahnstange
06647 50-419	19	Rückwand
06840 50-327	20	Kontaktfeder
06697 50-435	21	Kassettenführung
19402 50-500	22	Dolby/Fe/Cr-Schalter verdrahtet
[illegible]50-419	23	Winkel
[illegible]50-419	24	Chassis
10811 50-301	25	Transistor 2N6099
06664 50-410	26	Chassiswinkel
19398 50-500	27	Dolby Platine (komplett)
19396 50-500	28	Grundplatine (komplett mit Dolby-Platine)
06843 50-327	29/30	Schiebeschalter A/W mit Kupplung
06767 50-322	31	Drehwiderstand (Aussteuerung)
06075 50-322	32	Mikrofon-Buchse
06748 50-327	33	Tastensatz komplett mit Pos. 30
06572 50-428	34	Tastenknopf
06940 50-428	35	Aussteuerungsknopf (außen)
06448 50-419	36	Drehknopfunterlage
06969 50-428	37	Aussteuerungsknopf (innen)
19383 50-500	38	Frontteil rechts
06827 50-414	39	Abstandshalter
19400 50-500	40	Anzeigeplatine
06654 50-429	41	Kugelschiene
06747 50-419	42	Kugelführung
06816 50-421	43	Kugel
19390 50-500	44	HF-Generator
19395 50-500	45	Impulsgeberplatine
[illegible]3 50-328	46	Antriebsmotor mit Rolle

Ident-Nr.	Pos.-Nr.	Bezeichnung
03037 50-419	47	Motorwinkel
03137 50-417	48	Doppeltülle 3,5 x 8,5
03117 50-410	49	Hülse
03107 50-406	50	Scheibe
03108 50-407	51	Federring
03125 50-401	52	Zylinderschraube
19404 50-500	53	Wickelmotor komplett
03056 50-429	54	Antriebsriemen
19030 50-500	55	Umsteuermagnet komplett
19029 50-500	56	Umsteuerung komplett
03021 50-429	57	Widerlager
03004 50-419	58	Brücke
06746 50-419	59	Boden
02026 50-350	60	Schwungmasse komplett
19031 50-500	61	Lagerhülse
19405 50-500	62	Andruckmagnet komplett
03002 50-419	63	Andruckhebel
03054 50-416	64	Schenkelfeder
03063 50-416	65	Zugfeder für Andruckarm
19393 50-500	66	Kopfschlitten genietet
19056 50-500	67	Andruckarm komplett
03019 50-419	68	Auflaufkeil
03062 50-416	69	Druckfeder
03061 50-328	70	A/W-Kopf
10267 50-328	70	A/W-Kopf Ersatz
03007 50-410	71	Sockel (Distanz)
03060 50-328	72	Löschkopf
10269 50-328	72	Löschkopf Ersatz
06652 50-429	73	Kassettenhalter
19394 50-500	74	Wickelteller rechts komplett
03077 50-327	75	Federsatz
03154 50-429	76	Kontaktschutz
06695 50-416	77	Kassettenfeder
03032 50-429	78	Riemenscheibe
03033 50-429	79	Zwischenrad
19385 50-500	80	Zählwerkplatine komplett
03034 50-429	81	Wickelteller
03052 50-416	82	Druckfeder
01939 50-429	83	Mitnehmer
03022 50-406	84	Scheibe
03091 50-406	85	Scheibe
03103 50-406	86	Sicherungsscheibe
03042 50-429	87	Kappe
06791 50-401	88	Zylinderschraube (Innensechskant)